

中国气象局

中气提字〔2022〕21号

关于政协第十三届全国委员会第五次会议 第01760号（资源环境类128号）提案答复的 函

朱定真委员：

您提出的《关于建设国家风能太阳能资源专业观测网的提案》收悉。经商国家发展改革委和国家能源局，现答复如下：

实现碳达峰碳中和目标对风能太阳能等绿色低碳能源的开发利用提出了新的需求，大规模、高比例发展风能和太阳能发电是实现我国碳达峰碳中和目标的重要措施之一。2022年4月国务院印发《气象高质量发展纲要（2022—2035年）》（国发〔2022〕11号），明确提出加强气候资源普查和规划利用工作，建立风能太阳能等气候资源普查、区划、监测和信息统一发布制度，研究加快相关监测网建设；开展风电和光伏发电开发资源量评估，对全国可利用的风电和光伏发电资源进行全面勘查评价；研究建设气候资源监测和预报系统，提高风电、光伏发电功率预测精度；探索建设风能、太阳能等气象服务基地，为风电场

太阳能电站等规划、建设、运行、调度提供高质量气象服务等内容。

近年来，中国气象局加强与发展改革、能源等部门合作，积极提高风能太阳能相关气候资源评价以及预测预报技术能力，根据能源气象保障服务需求提供专业服务，为可再生能源资源普查、项目开发和电力系统运行提供了支撑。

一、多部门联合加强风能太阳能资源观测能力建设

2022年，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》（发改能源〔2022〕206号），明确建立清洁低碳能源资源普查和信息共享机制，要求提高可再生能源相关气象观测、资源评价以及预测预报技术能力，为可再生能源资源普查、项目开发和电力系统运行提供支撑。2021年12月，中国气象局与国家能源局签署战略合作框架协议，双方联合开展风能太阳能资源普查，健全监测预测与预警服务保障机制，深化电力安全气象服务合作，共建国家能源气象资源开发中心，加强数据共享和合作研究。

中国气象局联合国家发展改革委、国家能源局持续完善综合气象观测体系，积极推进专业化的风能太阳能资源观测能力的建设。一是多渠道落实风能太阳能观测站网建设资金。在积极争取中央投资的基础上，推动各省（区、市）气象局加强与当地能

源部门和发电企业的合作，遵循共享共用原则，联合争取地方政府投资，引导市场主体合作建设，共同完成风能太阳能专业气象观测网的建设和维护。二是统筹规范风能太阳能资源观测站网。按照一站多用、一网多能、多网融合的理念，将相关部门和行业的观测系统纳入综合气象观测业务的总体布局；加强部门协作，统一气象观测标准规范，保证气象观测装备可靠和数据准确，提升风能太阳能领域观测、预报的专业气象服务能力。三是有序提升风能太阳能资源观测能力。中国气象局制定面向 2035 年的风能太阳能资源观测网布局方案，重点提升覆盖九大清洁能源基地四大海上风电基地和太阳能资源丰富地区的观测能力，同时以站网密度满足风能太阳能资源评估需求为目标，不断强化观测数据的质量。

二、做好风能太阳能等能源开发利用的气象保障服务

中国气象局积极提升能源开发利用、规划布局、建设运行和调配储运气象服务水平，重点加强风能太阳能等可再生能源开发利用的气象保障工作。一是为能源、电力、生态环境等相关部门提供高温、暴雨、强对流等灾害性天气预报预警，以及森林草原火险预报、新能源发电气象条件预报、能源保供关注重点等专业气象服务，有效支撑风能太阳能科学利用。二是强化能源保供气象服务能力。持续提升临近-短中期-月-季节的无缝隙风能

太阳能资源预报的精细化和准确率水平，提高可再生能源利用效率；提升气象灾害预警能力，减轻极端天气气候事件对风能太阳能发电、电网设施和能源安全可能造成的风险。三是深化能源安全气象服务合作。持续开展绿色能源开发利用气象服务的需求调研，加强与各级能源、电力部门合作，推动气象、能源资料共融共通，建立健全相关保障机制；积极支持开展风能太阳能资源普查工作，进一步提升更加精细化、更具有针对性的全国风能太阳能监测评估能力。

三、持续加强风能太阳能资源监测和预报预警能力建设

在相关部门的大力支持下，中国气象局持续加强风能太阳能资源监测评估和预报预警能力建设。一是将太阳辐射观测纳入国家气候观测网建设范畴，为提高新型电力系统安全稳定运行提供重要基础支撑。二是认真落实关于可再生能源资源观测及普查的工作部署，采取多种措施，提升国家风能太阳能资源评估和预报预警能力。三是积极提升风能太阳能领域的专业气象观测能力和观测质量，为可再生能源高质量跃升发展提供更有力的支撑，促进我国构建以新能源为主体的新型电力系统。

四、下一步工作安排

按照《气象高质量发展纲要（2022—2035年）》关于提升能源开发利用、规划布局、建设运行和调配储运气象服务水平

的要求，中国气象局将会同相关部门，继续做好面向国家碳达峰碳中和愿景下新能源开发利用的相关工作。一是优先在国家基准气候站以及新疆、西藏、内蒙古等太阳能资源丰富的国家基本气象站，开展地表辐射收支观测；加强河西走廊、新疆、冀北、内蒙古、松辽平原等清洁能源基地和广东、福建、浙江等海上风电基地的高空风观测能力。二是根据国家可再生能源多元化利用的发展需求，加强风能太阳能资源评估，做好各地风、光气候特征分析，提供更为精细、更具有针对性的全国风能太阳能评估结果。三是重点针对大风、暴雨（雪）、覆冰、极端高（低）温和长期寡照、静风天气等极端天气气候事件对风能太阳能发电、电网设施和能源安全可能造成的风险，提升气象灾害预警能力，减轻极端气象条件造成的能源风险。四是加强与各级能源、电力部门配合，推动气象、能源资料共融共通，根据能源气象保障服务需求提供专业服务，全力保障好国家“双碳”目标愿景顺利实施，保障能源安全和绿色、高效发展。

中国气象局

2022年7月8日

(联系单位及电话： 中国气象局综合观测司 010-68406421)

抄送：国务院办公厅、全国政协提案委员会，国家发展和改革委员会、